



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE BIOLOGÍA

#### 1. Datos generales

**Materia:** BOTÁNICA II  
**Código:** BIOI304  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Septiembre-2020 a Febrero-2021  
**Profesor:** MINGA OCHOA DANILO ALEJANDRO  
**Correo electrónico:** dminga@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 3

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 80		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
64	16	16	64	160

#### Prerrequisitos:

Código: BIOI202 Materia: BOTÁNICA I

#### 2. Descripción y objetivos de la materia

Los sistemas de clasificación, Métodos para manejo de colecciones, Criptógamas y angiospermas

Se articula con Botánica I, Agroecología

La sistemática vegetal es parte fundamental de la formación y práctica de los biólogos

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

#### 4. Contenidos

01.01.	Métodos y principios de Sistemática Vegetal
01.02.	Contexto histórico de los sistemas de clasificación de plantas
01.03.	Sistemas actuales de clasificación: Cladística y filogenia
02.01.	Técnicas de herborización y preservación especímenes botánicos
02.02.	Empleo de claves dicotómicas e interactivas
03.01.	Morfología, anatomía y sistemática de Musgos, Hepáticas y Antocerotes
03.02.	Morfología, anatomía y sistemática de Pteridofitas
04.01.	Gimnospermas: morfología y sistemática de los principales grupos
05.01.	Sistema de clasificación actual de las angiospermas
05.02.	Angiospermas: Familias basales
05.03.	MESANGIOSPERMAS : Magnoliids, Morfología y clasificación
05.04.	Monocotiledóneas: morfología y clasificación
05.05.	Eudicotiledóneas: Ranunculales, Proteales, Trochodendrales y Buxales
05.06.	Eudicotiledóneas: Superrosides

05.07.	Eudicotiledónesa: Rosides
05.08.	Eudicotiledóneas: Superasterides
05.09.	Eudicotiledóneas: Asterides
10	Práctica

## 5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

r02. Aplica teorías de la biología y ecología a la investigación científica y la gestión ambiental

-Conocerá los principios y fundamentos de la sistemática vegetal

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros  
-Trabajos prácticos - productos

r05. Conoce las principales regiones biogeográficas y ecosistemas del Ecuador, así como la flora y fauna asociados

-Podrá determinar hasta la categoría de familia la flora vascular de nuestra región

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros  
-Trabajos prácticos - productos

-Reconocerá las principales especies de plantas leñosas de nuestra región

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros  
-Trabajos prácticos - productos

r19. Utiliza métodos científicos adecuados para investigar los sistemas biológicos

-Conocerá los métodos y técnicas de manejo de herbario.

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros  
-Trabajos prácticos - productos

## Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba escrita sobre principios de cladística y métodos filogenéticos	Introducción	APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 3 (05-OCT-20 al 10-OCT-20)
Trabajos prácticos - productos	Elaboración de un Herbario	Métodos y herramientas de identificación taxonómica	APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 6 (26-OCT-20 al 31-OCT-20)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Identificación de géneros de Helechos y gimnospermas	Criptógamas no vasculares y vasculares, Plantas con semilla	APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 13 (14-DIC-20 al 19-DIC-20)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Identificación de familias de Angiospermas	Angiospermas	APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 16 (04-ENE-21 al 09-ENE-21)
Evaluación escrita	Prueba escrita sobre morfología y características de familias de Angiospermas	Angiospermas	APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 20 (01-FEB-21 al 06-FEB-21)
	APORTE CUMPLIMIENTO		APORTE CUMPLIMIENTO	10	Semana: 13 (14-DIC-20 al 19-DIC-20)
	APORTE ASISTENCIA		APORTE ASISTENCIA	10	Semana: 13 (14-DIC-20 al 19-DIC-20)
Trabajos prácticos - productos	Elaboración de una guía de plantas	Angiospermas, Métodos y herramientas de identificación taxonómica, Plantas con semilla	EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	Evaluación escrita sobre todo el contenido de la materia	Angiospermas, Criptógamas no vasculares y vasculares, Introducción, Métodos y herramientas de identificación taxonómica, Plantas con semilla	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19 (25-ENE-21 al 30-ENE-21)
Trabajos prácticos - productos	Elaboración de una guía de plantas	Angiospermas, Métodos y herramientas de identificación taxonómica, Plantas con semilla	SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	Evaluación escrita sobre todo el contenido de la materia	Angiospermas, Criptógamas no vasculares y vasculares, Introducción, Métodos y herramientas de identificación taxonómica, Plantas con semilla	SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19 (25-ENE-21 al 30-ENE-21)

## Metodología

Descripción	Tipo horas
Se trabajará con unidades de aprendizaje, empleando el enfoque de la mediación pedagógica. Para cada tema y subtema, se analizarán los fundamentos teóricos y luego los estudiantes realizarán la práctica de aprendizaje mediante, investigaciones bibliográficas, informes, resolución de problemas y prácticas de campo y laboratorio. Para el efecto se emplearán herramientas audiovisuales, materiales de herbario y programas específicos para identificación taxonómica.	Autónomo
Se trabajará con unidades de aprendizaje, empleando el enfoque de la mediación pedagógica. Para cada tema y subtema, se analizarán los fundamentos teóricos y luego los estudiantes realizarán la práctica de aprendizaje mediante, investigaciones bibliográficas, informes, resolución de problemas y prácticas de campo y laboratorio. Para el efecto se emplearán herramientas audiovisuales, materiales de herbario y programas específicos para identificación taxonómica.	Total docencia

## Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
En los trabajos escritos se evaluará la capacidad de argumentación y discusión, la coherencia en los contenidos y la ortografía y redacción. En las prácticas, se valorará la participación, la capacidad de trabajo en grupo y la disciplina. También se evaluará las destrezas en la recolección de la información, la presentación adecuada y oportuna del informe y la capacidad para la identificación taxonómica.	Autónomo
En los trabajos escritos se evaluará la capacidad de argumentación y discusión, la coherencia en los contenidos y la ortografía y redacción. En las prácticas, se valorará la participación, la capacidad de trabajo en grupo y la disciplina. También se evaluará las destrezas en la recolección de la información, la presentación adecuada y oportuna del informe y la capacidad para la identificación taxonómica.	Total docencia

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Judd, W., Campbell, C., Kellogg, E. and P. Stevens.()	USA: Sinauer Associates, Inc. Publishers.	Plant Systematics a Phylogenetic approach.	2003	
M. W. Chase, M. J. M. Christenhusz, M. F. Fay, J. W. Byng, W. S. Judd, D. E. Soltis, D. J. Mabberley, A. N. Sennikov, P. S. Soltis, P. F. Stevens,	Botanical Journal of the Linnean Society, Volume 181, Pages 1–20, <a href="https://academic.oup.com/botlinnean/article/181/1/1/2416499">https://academic.oup.com/botlinnean/article/181/1/1/2416499</a>	An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV,	2016	
Freire Fierro, A. ().	USA: Missouri Botanical Garden, FUNDACYT, QCNE, RBL y FUNBOTANICA.	Botánica Sistemática Ecuatoriana.	2004	
Izco J., E. Barreno, M. Burgués, M. Costa, J. A. Devesa, T. Gallardo, X. Llimona, C. Prada & B. Valdés,	McGRAW – HILL INTERAMERICANA, Madrid España, 906 pag.	BOTÁNICA	2015	84-486-06094-4
Cavero Remón R. & López Fernández M.	Ediciones Universidad de Navarra, S. A. Pamplona –España,	Ediciones Universidad de Navarra, S. A. Pamplona –España, I	2011	ISBN: 978-84-313-2431-5
Raven, P., Evert, R. And S. Eichhon.	USA: Freeman and Company Worth Publlishers	Biología de Plantas.	2003	
Sklenar, P., Luteyn J.L. Ulloa Ulloa C...()	USA: Memoirs of The New York Botanical Garden	Flora Genérica de los Páramos. Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares.	2004	ISBN: 0-89327-468-2
Ondarza, Raúl N.	Editorial Trillas México 724 pag.	Biología Moderna	2017	ISBN 978-607-17-2893-7
Gentry, A. H.(1993).	USA: Conservation International Washigton.	A. Field Guide to the families and genera of woody plants of northwest South America (Colombia, Perú.		ISBN 0-226-28944-3

#### Web

Autor	Título	Url
- DELTA. DELTA-INTKEY. 3a.	- DELTA. DELTA-INTKEY. 3a.	<a href="http://delta-intkey.com/angio/ident.htm">http://delta-intkey.com/angio/ident.htm</a> .
PlantSystematics	PlantSystematics	<a href="http://www.plantsystematics.org/">http://www.plantsystematics.org/</a>

#### Software

#### Revista

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

#### Web

#### Software

#### Revista

---

Docente

---

Director/Junta

Fecha aprobación: **20/09/2020**

Estado: **Aprobado**